Lane Medical Library

Über die

Pott'sche Seitenlage

bei Oberschenkelfracturen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät der Königl. Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 12. April 1889

Mittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Max Crüger

pract. Arzt

aus Ostpreussen.

Opponenten:

Herr Dr. Colley, pract. Arzt.

Herr Schloss, pract. Arzt.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1889.

Seiner teuren Mutter
in dankbarer Verehrung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0176

Bei der Häufigkeit der Femurfracturen ist es nicht wunderbar, wenn dementsprechend viel und eingehend über diese Art der Verletzung geschrieben ist und dabei auch die Therapie eine ganz besondere Berücksichtigung gefunden hat. Es liegt mir deshalb fern, im Nachfolgenden die vielfachen, oft nicht unerheblich von einander abweichenden Behandlungsweisen dieser Fracturen zu besprechen, sondern ich will vielmehr mit Übergehung aller jetzt hauptsächlich in Anwendung stehender Arten auf eine fast vollständig veraltete Methode — die Pott'sche Seitenlage — näher eingehen und darüber, so viel mir in der Litteratur aufzufinden möglich gewesen, sowie im Anschluss an einen in der hiesigen chirurgischen Klinik auf diese Weise behandelten Fall, berichten.

Unter dieser Pott'schen Seitenlage verstehen wir folgende Lage: Der Kranke liegt mit etwas nach der dem gebrochenen Bein entsprechenden Seite hin geneigtem Becken auf seiner Unterlage, während das Bein dieser Seite, bei einer Kniebeuge von fast einem rechten Winkel, im Hüftgelenk zugleich flectiert, ab-

duciert und auswärts rotiert ist; sodass dasselbe der ganzen Länge nach bis zum Fuss herab durchaus ungezwungen mit seiner äusseren Seite der Unterlage dicht aufliegt.

Der Engländer Percival Pott, einer der bedeutendsten Chirurgen des vorigen Jahrhunderts, ist derjenige gewesen, welcher von der bis dahin allgemein üblichen Behandlungsweise der Oberschenkelfracturen durch Geradlagerung des verletzten Beines abwich und eine neue Methode zur Geltung brachte. Dieselbe bestand darin, das gebrochene Bein nach der Einrichtung des Knochenbruchs nicht in gestreckter Haltung, sondern mit gebeugtem Knie auf seine äussere Seite, d. h. auswärts rotiert, zu lagern, um dadurch eine Entspannung der auf den Femur einwirkenden Muskeln zu bezwecken und infolge dessen eine Verschiebung der Bruchenden zu verhindern. In seinem chirurgischen Werke geht er so weit, dass er die von ihm angegebene Methode als die allein richtige anerkennt, während er alle bisherigen, bei denen in erster Linie die vollkommen gerade Lage des verletzten Beines bezweckt wurde, verwirft. Den Hauptgrund, aus welchem er dieses thut, setzt er neben einigen anderen weniger wichtigen, deren später noch Erwähnung gethan werden soll, wie folgt, auseinander: „Die gerade Lage des Beines setzt die meisten Mus-

keln des Oberschenkels in Wirksamkeit, durch welche derjenige Teil des gebrochenen Knochens, der dem Knie am nächsten liegt, aufwärts gezogen wird; und dadurch, dass derselbe mehr oder weniger unter denjenigen geht, welcher der Hüfte am nächsten ist, bringt sie eine Ungleichheit oder Erhabenheit an dem gebrochenen Teile und eine Verkürzung des Gliedes zu wege."

Im nachfolgenden sei mir nun gestattet, die Methode Potts bei der Behandlung der Femurfracturen wörtlich wiederzugeben, wie dieser Autor sie im 2. Band seiner sämmtlichen chirurgischen Werke schildert:

„Die Lage des gebrochenen Schenkels muss auf dessen äusserer Seite sein, so dass er auf dem grossen Umdreher (Trochanter major) ruht. Des Kranken ganzer Körper muss nach ebenderselben Seite zugewandt sein. Das Knie muss in einem mittleren Zustande zwischen einer vollkommenen Beugung und Ausdehnung, oder halb gebogen sein. Das Bein und der Fuss, welche auch auf der Aussenseite liegen, müssen gut mit weichen Kissen unterlegt werden und eher höher in ihrer Lage als der Schenkel sein. Unter dem Schenkel muss eine sehr breite Schiene von Tannenholz, so ausgehöhlt und gut mit Wolle, Charpie oder Werg, oben von dem Umdreher bis ganz unter das Knie gelegt werden; und eine

andere etwas kürzere von der Weiche an, bis unter das Knie auf der inwendigen Seite, oder vielmehr in dieser Lage oben auf dem Schenkel. Die Binde muss eine achtzehnköpfige sein, und wenn der Knochen gut eingerichtet und der Schenkel gut auf das Kissen gelegt ist, so darf er nicht ohne Not (und diese Notwendigkeit wird bei dieser Methode selten vorkommen) von derselben wieder weggenommen werden, als bis der Knochenbruch sich wieder vereinigt hat und diese Vereinigung wird allzeit in mehr oder weniger Zeit zu Stande kommen, nach dem Verhältnis, wie das Glied mehr oder weniger gestört ist."

Gestützt auf eine reiche Erfahrung behauptet nun Pott, durch diese Behandlungsweise die glücklichsten Resultate erzielt zu haben. Vor allem betont er, dass die Einrichtung des gebrochenen Femurs bei der gebeugten Haltung des Beines infolge der vollkommen entspannten Muskeln eine weit leichtere und sicherere sei als bei der gestreckten; dass der Kranke während dieser Operation sowohl, als während der Zeit des notwendigen Zubetteliegens viel weniger Schmerzen auszuhalten habe; dass sowohl der Kranke als auch der Arzt sich seltener in ihren Erwartungen und Wünschen betrogen sehen, d. h. dass weniger eine Lähmung oder Verunstaltung des verletzten Beines zu befürchten sei.

Ganz besonders hebt Pott die Vorzüge der von ihm empfohlenen Methode bei Schrägbrüchen des Femur hervor, weil gerade bei diesen Fracturarten auch nach bereits vollkommen gelungener Einrichtung des gebrochenen Knochens sehr leicht wieder eine Dislocation der beiden Knochenhälften eintritt, da bei gestrecktem Bein die sich in einem gewissen Grade der Spannung befindenden Muskeln sofort zu wirken beginnen, sobald die Ausdehnung nachlässt. Die schrägen Knochenflächen werden mehr oder weniger an einander vorbeigleiten, und es wird dadurch nicht nur eine Verkürzung der Extremität eintreten, sondern sich auch der Prozess der Heilung nicht unerheblich in die Länge ziehen.

Zum Schluss seiner Abhandlung über die soeben des Näheren beschriebene Methode sagt dann Pott: „Der Leser bilde sich ja nicht ein, dass ich mich unterstehe, ihn mit Speculationen oder mit blossen Scheingründen bei einem Gegenstande zu unterhalten, wie dieser ist. Was ich gesagt habe, gründet sich auf die Erfahrung, eine wiederholte Erfahrung von mir und von anderen, die eine beträchtliche Zeit lang an einer grossen Menge von Kranken gemacht ist; auf eine Erfahrung, die mich vollkommen überzeugt hat und einen jeden, glaube ich, überzeugen wird, der den Versuch gehörig und aufrichtig machen will. Ich

will zwar nicht behaupten, dass durch diese Methode eine jede Art von Beinbruch glatt, eben und in gehöriger Länge geheilt werden kann; wenn ich das behaupte, so würden diejenigen, welche in dieser Sache bewandert sind, bald sehen, dass ich zu viel behaupte, sondern ich will nur so viel sagen — und dieses ist zu meinem Endzwecke genug —, dass sie nicht allein in allen denjenigen Fällen glücklich ablaufen werde, in denen die alte Methode jemals glücklich sein kann; sondern auch in den meisten von denjenigen, in denen letztere nicht gelingt und der Natur der Dinge nach nicht gelingen kann. In solchen glücklichen Fällen, in denen beide Methoden mit einem guten Erfolg begleitet sind, ist die alte ermüdend, unbequem und sogar zuweilen schädlich wegen der eingeschränkten Lage des Kranken auf dem Rücken; dahingegen diejenige, die ich hier in Vorschlag gebracht habe, dem Kranken viel grössere Freiheit giebt, sich nach Gutdünken oder im Falle der Not zu bewegen; und in vielen von denjenigen Fällen, in denen die alte Methode sehr oft so übel abläuft, dass das Glied kurz, lahm oder ungestaltet wird. Ich sage, in den meisten solcher Fälle wird die in Vorschlag gebrachte Methode nicht mit solchen Unbequemlichkeiten begleitet sein.“

Durch diese so überaus dringende Anempfehlung zur Nachahmung seiner Methode gelang es Pott dann auch wirklich in nicht allzu langer Zeit dieselbe vorzugsweise in England und Frankreich sowie in gewissem Grade auch in Deutschland zur Geltung zu bringen. Ebenso schnell jedoch, wie diese Methode sich Eingang verschafft hatte, stiess dieselbe auch auf Widerspruch und zwar zuerst und besonders intensiv in Deutschland, wo man wie Adolph Leopold Richter in seinem „Handbuch der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen" schreibt, mit Ausnahme einiger Wundärzte, wie Aitken, Braun, Böttcher, Laurer, fast allgemein zur ausgestreckten Lage zurückkehrte und stets die Ausdehnungsmaschinen in Anwendung zog. Der Grund, welcher so schnell zur Verwerfung der Pott'schen Seitenlage führte, war ein sehr vielfacher. So, sagt Richter, wies die Erfahrung bald nach, dass es nicht möglich sei, durch irgend eine Lage und somit auch nicht durch die gebogene Seitenlage, alle Muskeln gleichzeitig zu erschlaffen und dass im Gegenteil oft gerade diejenigen, welche bei dem Bruch an einer bestimmten Stelle erschlafft werden sollen, hierdurch in Contraction versetzt werden. Ferner bestätigte es sich sehr bald, dass der Patient die länger fortgesetzte Seitenlage weniger leicht aushalten konnte als

die ausgestreckte; dass die Excretionen hierbei sehr beschwerlich seien, der Kranke leicht herabsinke, der Fuss in Rotation nach aussen bleibe und dass nie die Überzeugung gewonnen werden könnte, ob der Fuss die richtige Länge habe.

Ausser der schnellen Verwerfung der Pott'schen Methode von Seiten vieler deutscher Ärzte, erklärten sich auch in England schon zu Anfang dieses Jahrhunderts einzelne gegen dieselbe. So behauptete damals z. B. der englische Wundarzt Earle, dass es jedem practischen Wundarzt bei der Behandlung einer Fractur in Pott'scher Seitenlage aufgefallen sein müsste, wie schwer es sei, die gebrochenen Knochenenden in genauer Berührung zu erhalten. Er empfiehlt daher dringend, diese neu eingeführte Behandlungsweise zu verwerfen und zu der alten Methode, nämlich der, den Kranken auf den Rücken zu legen und das verletzte Bein auszustrecken, zurückzukehren.

Trotz all' den vielen Einwendungen, welche schon in jener Zeit sowohl von Anderen, als auch von dem damaligen Professor der Medicin an der Universität Berlin, Dr. Johann Gottlob Bernstein, gegen die Pott'sche Seitenlage gemacht wurden, war es aber gerade dieser Chirurg, welcher dieselbe in einem besonderen Falle für nützlich empfahl, nämlich dann,

wenn sich am hinteren Teile des Schenkels eine Wunde befindet. In einem solchen Falle sei es von Nachteil, das kranke Glied auf der Wunde ruhen zu lassen, und auch die Wunde selbst sei in dieser Lage einer ordentlichen Behandlung weniger leicht zugänglich. Gleichzeitig empfiehlt er aber auch, in einem solchen Falle von Seitenlage die Abwechselung der Lage und die Bewegung des Knies ja nicht zu vergessen, um dadurch eine nachfolgende Steifigkeit zu verhüten.

Wie schnell auch in Frankreich die Behandlung der Oberschenkelfracturen in Seitenlage mit gebeugtem Knie auf Widerspruch stiess und dann fast vollständig verworfen wurde, erfahren wir aus dem Werke von Philibert Joseph Roux, in welchem derselbe eine Parallele der englischen und französischen Chirurgie nach den Resultaten einer von ihm im Jahre 1814 nach London gemachten Reise aufgestellt hat. Dieser französische Chirurg spricht sich damals ungefähr wie folgt aus: „Ich zweifle, ob gegenwärtig ein einziger guter Chirurg in Frankreich Anhänger der Pott'schen Methode sowohl von Ober- wie von Unterschenkelfracturen ist; einer Methode, die darin besteht, jeden dieser Teile in einen Zustand von halber Beugung zu setzen, sowohl beim Einrichten eines gebrochenen Gliedes mit Ortsveränderung der Knochen, als auch nachdem das Einrichten vorbei ist, und alsdann das

Glied horizontal auf der äusseren Seite bis zur Bildung des Callus ruhen zu lassen".

Nach seiner Ansicht und Erfahrung bietet eine Lagerung des Beines, bei welcher sich der Oberschenkel gegen das Becken und der Unterschenkel gegen den Oberschenkel in Halbbeuge befinden, eben so wenige Vorteile bei der späteren Behandlung, d. h. nach der Einrichtung des Knochenbruchs als während des Einrichtens selbst; denn es wäre ein vergeblicher Einwand, wenn Jemand behaupten wollte, dass durch eine solche Lage des Beines sämtliche Muskeln, die zur Verschiebung der beiden Bruchenden beitrugen, in einen Zustand der Entspannung versetzt und somit an jeglicher Einwirkung auf die beiden Bruchenden verhindert würden.

Als ferneren Grund für die Verwerflichkeit der Pott'schen Methode führt er folgendes an, worin er behauptet, dass bei Knochenbrüchen eines der beiden Hauptteile der unteren Extremität das unterhalb der Fractur befindliche Gelenk infolge der lange andauernden Ruhestellung am steifsten wird und dass daher bei einem Bruch des Femur der Patient zwar fast von dem Augenblick an, wo er anfängt, sich der Krücken zu bedienen, auch die Bewegung des Schenkels mit dem Becken machen kann, dass er dagegen oft erst nach mehreren Monaten der Fähigkeit einer voll-

kommen freien Bewegung des Knies teilhaftig wird. Bei der Behandlung nach Pott erfährt infolge dessen der Kranke die Unannehmlichkeit, während der Dauer der falschen Ancylose des Knies das Bein aufgezogen zu haben und erst sehr spät den Fuss mit dem Erdboden in Berührung bringen zu können.

Auch wendet er noch ferner ein, dass es bei der gebogenen Haltung des Beines unendlich schwer sei, sich von Zeit zu Zeit zu überzeugen, ob der gebrochene Teil auch seine normale Länge und Richtung beibehalten habe.

Es kommen also, wie er zum Schluss sagt, der Methode von Pott die Vorteile nicht zu, wegen der man sie so sehr empfohlen und selbst in Frankreich vormals angenommen hatte.

In dem Falle allein empfiehlt er dieselbe als vorteilhaft, wo das gebrochene Bein mit so gelegenen Wunden compliciert ist, dass man dasselbe zum täglichen Verband der Wunden erheben müsste, wenn es sich in der vollständigen Strecklage befände, und infolge dessen dem Patienten nicht unerhebliche Schmerzen verursachen würde.

In der neusten Zeit ist, so kann man wohl behaupten, die Pott'sche Methode fast überall aufgegeben, sodass man dieselbe wohl mit Recht als vollkommen veraltet bezeichnen kann. Bardeleben führt ausser anderen Gründen besonders

den gegen dieselbe in's Feld, dass bei der Seitenlage die Gegend des Trochanter major einem gefährlichen Druck ausgesetzt würde und es infolge dessen leicht zum Decubitus dieser Stelle kommen könnte. Ausserdem sei es häufig vorgekommen, dass sich der Kranke infolge des durch den anhaltenden Druck auf die Trochantergegend sich oft recht erheblich steigernden Schmerzes allmählich immer mehr auf den Rücken wandte, wobei notwendiger Weise das obere Bruchende eine Rotation nach innen erfahren musste, an welcher das untere nicht teilnahm, sodass eine Dislocatio ad Peripheriam eintrat, deren Folge nach beendeter Heilung eine starke Auswärtsdrehung der Zehen sein musste.

Van Aitken empfahl eine halb sitzende Stellung mit Beugung des Oberschenkels gegen das Becken. Dies Verfahren ist späterhin mit dem von Pott in der Weise verschmolzen worden, dass man den Kranken mit gebeugtem Oberschenkel auf dem Rücken liegen liess und unter die Kniekehle entweder eine dicke Rolle oder eine doppelt geneigte Ebene schob, auf welcher dann der Oberschenkel in aufsteigender und der Unterschenkel in absteigender Richtung ruhte.

Nach all diesen Auseinandersetzungen bin ich nun in der angenehmen Lage, selbst über einen Fall einiges berichten zu können, welcher als einziger von Herrn

Professor Dr. Helferich nach einer Femurfractur in Pott'scher Seitenlage behandelt wurde und während meiner Studienzeit in der hiesigen chirurgischen Klinik zur Vorstellung kam. Sei es mir deshalb gestattet, in Kürze diesen Fall zu beschreiben:

Anamnese:

Patient ist der 55 Jahre alte Tagelöhner Johann Breuhahn aus Krebzow unweit Greifswald. Er ist von ziemlich kräftigem Knochenbau, versehen mit gut entwickelter Muskulatur und mittelmässigem Panniculus adiposus. Das Aussehen des Patienten ist gut; überhaupt finden sich im Allgemeinbefinden desselben keine besonderen Störungen. Wie Patient angiebt, glitt er am 15. Mai des Jahres 1887 aus, wobei er das Gleichgewicht verlor, auf die rechte Hüfte zu Boden fiel, und dabei einen heftigen Schmerz empfand, der bei dem Versuch des Gestürzten, sich zu erheben, beträchtlich zunahm. Da das Erheben vom Boden unmöglich war, wurde Patient mit fremder Hülfe nach Hause geschafft, worauf er sich am folgenden Tage, also am 16. Mai 1887, in die hiesige chirurgische Klinik aufnehmen liess.

Status praesens:

Bei der Untersuchung bemerkt man zunächst, dass das rechte Bein eine erhebliche Auswärtsrotation erfahren hat und ausserdem flectiert und abduciert ist.

Die Messung ergiebt keine nachweisbare Verkürzung; dagegen findet sich abnorme Beweglichkeit im Bereiche des Oberschenkels. Bruchschmerz ist in erheblicher Weise vorhanden. Crepitation fühlt man deutlich an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Femurdrittel. Blutextravasate sind an dieser Stelle, wenn auch nicht in erheblichem Masse, so doch vorhanden. —

Bei einer zweiten genaueren Untersuchung stellte sich dann heraus, dass der Bruch ein rein querer war. Da der Patient gut lag und zwar in Pott'scher Seitenlage, also auf dem Trochanter major mit flectiertem, abduciertem und auswärts rotiertem im Kniegelenk gebeugtem Bein; so kam man auf den Gedanken, von der sonst an der hiesigen Klinik gebräuchlichen Behandlungsweise von Oberschenkelfracturen mittelst Extension abweichend, den vorliegenden Fall versuchsweise nach der alten Methode Potts zu behandeln, der dann auch, nachdem noch ein weniges an der Lage des kranken Beines corrigiert war, zur Ausführung gebracht wurde. —

Am 28. Juni, also nach Verlauf von etwa sechs Wochen, wurde der Patient im Auditorium der Klinik vorgestellt und zwar zur Prüfung des Erfolges, welcher durch die Behandlung der Fractur in Pott'scher Seitenlage erreicht war. Leider war das Resultat

der nun vorgenommenen Untersuchung kein besonders erfreuliches. In Kurzem war es folgendes: die Fractur war geheilt und es hatte sich ein ziemlich starker Callus an der Fracturstelle gebildet. Das Bein lässt sich leicht erheben und auch im Kniegelenk beugen und strecken. Man bemerkt aber, dass bei der gestreckten Haltung desselben die Auswärtsrotation bestehen bleibt. Man erfährt nun bei der genaueren Untersuchung, dass eine sehr bedeutende Hemmung der Rotation nach innen vorliegt oder dass vielmehr diese Bewegung garnicht oder nur im geringsten Masse möglich ist. Es zeigt sich auch, dass bei der Verheilung der beiden Fracturenden eine Dislocatio ad peripheriam eingetreten war.

Das oberere Fragment hatte während des Heilungsprocesses eine weniger stark auswärts rotierte Stellung angenommen, während das untere Bruchstück nebst Unterschenkel und Fuss in stärkster Auswärtsrotation verblieben war.

Es war also hier ein ähnliches Resultat durch die Pott'sche Seitenlage erzielt, wie man es wiederholentlich in solchen Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, wo fälschlich nach einer Fractur der Unterarmknochen der Unterarm in pronierter Stellung verbunden wurde.

Um noch ein ähnliches Beispiel einer Dislocatio

ad Peripheriam verheilter Knochenfragmente an dieser Stelle anzuführen, weise ich auf ein Präparat von einem Falken im anatomischen Museum zu Halle hin, an welchem man nach einer Schenkelfraktur die Fragmente unter einem spitzen Winkel so zusammengeheilt sieht, dass ausser dieser Dislocatio ad Axin gleichzeitig noch eine Dislocatio ad Peripheriam um 180 Grad stattgefunden hat, so dass die Zehen statt nach vorn gerade nach hinten gekehrt sind.

Das Präparat ist in der bekannten Arbeit von Volkmann in dem Pitha-Billroth'schen Sammel-Werk abgebildet.

Um nun jedoch zu unserem Fall zurückzukehren, so wurde sofort, nachdem durch die Untersuchung die vorher beschriebene Dislocatio ad Peripheriam constatiert war, bei demselben die Narkose eingeleitet, der femur von neuem ohne erheblichen Kraftaufwand gebrochen, die Stellung der beiden Femurenden corrigiert und der an der hiesigen Klinik sonst allgemein angewandte Extensionsverband angelegt, worauf die Fraktur ohne jede Dislocation oder Verkürzung des Gliedes in normaler Weise zur Heilung kam.

Wenn wir uns aus all' dem, was wir oben mit zu Hülfenahme der Litteratur und aus den Mitteilungen des soeben beschriebenen Falles über die Pott'sche Seitenlage erfahren haben, einen Schluss ziehen

sollen über deren Verwendbarkeit oder gar über deren Vorzüge vor anderen Behandlungsweisen der Oberschenkelfracturen, so werden wir uns nicht nur allen den englischen, französischen und deutschen Chirurgen anschliessen, welche bis auf einen besonderen Fall, nämlich den, wo eine Femurfraktur gleichzeitig mit Wunden an der hinteren Seite des Schenkels compliciert ist, von der Nachahmung der Methode Potts dringend abraten, sondern wir werden dieselbe überhaupt verwerfen, da wir heut zu Tage in der Lage sind, Extensionsverbände nicht nur in der Lage mit gestrecktem, sondern auch mit gebeugtem Beine anlegen zu können. So würde ich z. B. bei einem Fall von Femurfraktur, bei dem sich irgend welche Wunden an der hintern Seite des Schenkels befinden, statt der Pott'schen Seitenlage einen Extensionsverband empfehlen, wie er von Mojsisovics angegeben ist. Derselbe besteht kurz in folgendem: Der Rumpf wird durch eine Binde gegen das Bett fixiert. Demnächst das kranke Bein, sowohl im Hüft- wie im Kniegelenk rechtwinklig gebeugt und an dem über dem Bett des Kranken aufgestellten Gerüst aufgehängt und zwar so, dass der Zug der Extensionswirkung dicht unterhalb des Kniegelenks angebracht wird. Eine 2te Extension wird dann so angebracht, dass sie vom Fussende des Bettes aus auf den Unterschenkel wirkt.

In der Mehrzahl der Fälle wird es aber heut zu Tage bei antiseptischer Behandlung der Wunden gar nicht auf die Lage des Beines ankommen. Die antiseptische Behandlung kann mit jeder fixirenden Verbandmethode und in jeder Lagerungsart durchgeführt werden.

Wir sehen also, dass die Pott'sche Behandlungsweise der Femurfrakturen in allen Fällen durch andere, günstigere Resultate erzielende Methoden, welche nicht im geringsten mit denselben Gefahren verbunden sind wie jene, leicht zu ersetzen ist, und können daher zum Schluss unserer Abhandlung nicht umhin, von jener veralteten Behandlungsweise dringend abzuraten.

Herrn Professor Dr. Helferich erlaube ich mir nun an dieser Stelle für die gütige Überweisung des Themas, sowie für die mir in liebenswürdiger Weise zu teil gewordene Unterstützung bei der Ausarbeitung desselben meinen verbindlichsten Dauk auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 24. Januar 1861 bin ich, Theodor Max Crüger, als der zweite Sohn des Rittergutsbesitzer Crüger und seiner Frau Emma, geb. von Horn zu Pustnick in der Provinz Ostpreussen geboren. Michaelis 1870 bezog ich das Gymnasium zu Rastenburg, wo ich bis zu meinem Abiturientenexamen, welches ich Michaelis 1883 absolvierte, verblieb. Auf Grund meiner guten schriftlichen Arbeiten wurde mir bei dieser Gelegenheit die mündliche Prüfung erlassen. Wie es schon lange vorher meine Absicht gewesen, entschloss ich mich zum Studium der Medicin und besuchte zu diesem Zweck die Universitäten Königsberg und Greifswald, von denen ich auf jeder 5 Semester studierte. Den grösseren Teil des Tentamen physicum bestand ich Michaelis 1885 zu Königsberg und beendete dasselbe im Sommersemester 1886 zu Greifswald. Am 19. November 1888 habe ich dann das Staatsexamen begonnen und dasselbe bis zum 25. März 1889 absolviert.

Thesen.

I.

Dem Schlafen in ungeheizten Räumen ist vom medizinischen Standpunkte aus ein geringerer Wert beizumessen, als es in Laienkreisen der Fall ist.

II.

Die Tiefe der vorderen Augenkammer ist für die Beurteilung der Refractionsverhältnisse des Auges von Wichtigkeit.

III.

Die Antisepsis hat auf die Wahl von Operationsmethoden einen entschiedenen Einfluss.